

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Kompresa 3D videa
Jméno autora:	Bc. Bohuslav Gruber
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Jan Kufa
Pracoviště oponenta práce:	Ústav Radioelektroniky, FEKT, VUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
--	-------------------------

Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Student splnil zadání.	splněno
---	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Zvolený postup řešení pro práci tohoto typu je plně dostačující.	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Student využil znalostí získaných během studia. V praktické části práce mi ovšem chybí popis některých parametrů a nastavení. Viz celkové hodnocení.	C - dobře
---	------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> V práci se nachází malý počet formálních a jazykových prohrěšků. Některé jsou vyjmenovány v celkovém hodnocení práce.	B - velmi dobře
---	------------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> V referencích předložené práce je uvedeno 33 zdrojů s tím, že část je cizojazyčná. Toto lze považovat za dostatečné množství prostudované literatury. Citace [24], [31]-[33] není ovšem nikde použita.	C - dobře
---	------------------

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
--	--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Odevzdaná diplomová práce je logicky členěna, teoretický popis problému je na vysoké úrovni, ovšem v praktické části mi chybí několik zásadních informací ohledně průběhu testu. Například, jaká byla doba pro hodnocení sekvencí. Student v teorii uvádí, že hodnotící sekvence T4 obvykle trvá 5 až 11 sekund. Nikde v textu ovšem není napsán přesný čas, který byl reálně použit v testu. Dále postrádám informaci, zdali byla videa při přehrávání dekodována v reálném čase nebo se jednalo o přehrávání již dekodovaných dat. Toto může mít vliv na výslednou kvalitu, protože dekodování přehrávačem v reálném čase může být optimalizováno na rychlost. Student neuvádí, zda byly videosekvence přehrávány náhodně, aby se vyloučila systematická chyba. U videí by bylo vhodné vypočítat také časovou a prostorovou aktivitu z důvodu lepší charakteristiky dané scény. Jako referenční sekvence byly vybrány zakódované sekvence s kvalitou QP10, proč jste nepřehrával nekódované video sekvence jako referenční? Z textu není patrné, zdali datový tok v tabulce 2 je pro oba pohledy zároveň nebo jen pro jeden. Z důvodu ověření výsledků mi dále v textu chybí, jaká verze kodéru x265 byla použita. Datový tok, který odpovídá QP 40, vychází u některých videí 91 kb/s pro Full HD rozlišení, napadá vás nějaké reálné použití pro takto nízké datové toky?

V textu se vyskytuje několik stylistických chyb. Autor zbytečně několikrát vysvětluje zkratku, například MV-HEVC nebo MVC. V některých případech chybí mezery mezi zkratkou a následujícím slovem. V obrázku 4 b) je popis „3D displejeTeTe“ nikde v textu není vysvětleno co zkratka TeTe znamená. Rovnice by měly být součástí vět. Na obrázek 7 není v textu odkázáno. Pořadí všech citací není správné, například v textu je uvedena citace [11] a až dále citace [10]. V popisu grafů 7-18 není vysvětleno, co znamená vyznačený interval (zřejmě se jedná o interval spolehlivosti, není ovšem uvedeno, jestli se jedná o interval 95 % nebo jiný). I přes uvedené nejasnosti hodnotím diplomovou práci jako dobrou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 30.5.2016

Podpis: